

现代普通外科学

XIAN DAI PU TONG WAI KE XUE

主编 孙作成 等

天津科学技术出版社

现代普通外科学

主 编 孙作成 张杰峰 郑福昌
戴英龙 曹佳林

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代普通外科学/孙作成等主编. —天津:天津科学技术出版社,2008.8
ISBN 978-7-5308-4194-5

I. 现… II. 孙… III. 外科学 IV. R6

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第110586号

责任编辑:郑东红

责任印制:王莹

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路35号 邮编 300051

电话(022)23332693(编辑室) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

泰安市第三印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 25.5 字数 589 000

2008年8月第1版第1次印刷

定价:48.00元

主 编 孙作成 张杰峰 郑福昌 戴英龙 曹佳林
副主编 张月明 徐文广 李 军 李慧静 黄 杰
徐家刚 冯桂新 朱春宾 杨玉昌 李洪平
张树宏 董兴盛 于春庆
编 委 孙作成(山东省潍坊市人民医院)
张杰峰(山东省潍坊市人民医院)
郑福昌(山东省潍坊市人民医院)
许加友(山东省潍坊市人民医院)
张月明(山东省潍坊市人民医院)
徐文广(山东省潍坊市人民医院)
李 军(山东省潍坊市人民医院)
黄 杰(山东省潍坊市人民医院)
徐家刚(山东省潍坊市人民医院)
戴英龙(山东省昌乐县人民医院)
杨玉昌(山东省昌乐县人民医院)
李洪平(山东省昌乐县人民医院二院)
张传玉(山东省昌乐县人民医院)
张树宏(山东省昌乐县人民医院)
滕延伟(山东省昌乐县人民医院)
王建涛(山东省昌乐县人民医院)
薛 勇(山东省昌乐县人民医院)
冯桂新(山东省潍坊市第二人民医院)
朱春宾(山东省潍坊市坊子区中医院)
董兴盛(山东省昌乐县朱刘镇医院)
于春庆(山东省莱州市第二人民医院)
曹佳林(山东省潍坊市潍城区西城医院)
陈红星(山东省潍坊市潍城区北关社区)
李慧静(山东省枣庄矿业集团滕南医院)
孙玉芳(河南省濮阳市中医医院)

前 言

随着科学的发展,人们的知识在不断更新,从事临床医学的工作者,无疑也必须随着现代科学技术的进步和医学科学的发展不断丰富和更新自己的知识。为了反映当前临床普通外科最新研究成果,更好地为临床工作服务,我们在广泛参考国内外最新文献资料基础上,结合各自的经验和业务专长编写了《现代普通外科学》,供从事临床外科的工作者和与此有关的医务人员学习、参考。

本书分为二十七章。上半部分以普通外科常用的外科基础内容为主,下半部分重点介绍普通外科各种常见病、多发病的临床表现、发生、发展过程、诊断方法及治疗,还突出介绍了近年来一批新观念、新理论、新技术、新经验在临床上的应用。其内容丰富,文字简练,实用性强。希望该书的出版对国内临床普通外科学的发展起到推动作用。

由于我们水平所限,加之时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

孙作成

2008年5月于山东潍坊市人民医院

主编简介



孙作成,男,44岁。普通外科主任。中华医学会潍坊市微创外科学专业委员会副主任委员。中华医学会潍坊市普通外科学会常务委员。1987年毕业于青岛大学医学院医疗系,同年分配到潍坊市人民医院普通外科工作至今。1998年在北京大学第一医院学习一年获优秀学员。2001年6月应邀参加美国65届国际胃肠外科暨腹腔镜外科论坛,交流论文1篇并获优秀论文奖,并被北美外科学会多次特邀参加外科年会。毕业后共撰写论文46篇。有国家级发明专利11项,3项获日内瓦世界发明博览会金奖,一项被人民日报海外版翻译成四十多种语言做为国家重点招商引资项目。参与完成了省市科研5项。《脾腔静脉分流加TH胶胃冠状静脉断流治疗门脉高压症的临床研究》获市科技进步三等奖;《端粒酶在乳腺癌患者中的表达》获市科技进步三等奖。

毕业后从事普通外科专业,能独立完成各种普通外科专业开放手术,专业特长为微创外科,主攻方向是胃肠、腹壁疝、甲状腺、乳腺、门脉高压症、腹膜后肿瘤、肝胆胰脾等疾病。近年来完成普通外科专业微创手术50余种,均获得成功。填补了本院及省市在微创外科治疗方面的空白30余种。采用腹腔镜微创技术,对罕见的“腹茧症”行腹腔镜微创手术,显示了微创技术创伤小、恢复快、手术痛苦轻的优势。成为目前本院发展最快的一项外科技术。

目前,不断将国内外先进经验及新技术应用于临床,多次参加国际,亚州及国内的微创治疗病态肥胖学术交流,近来开展山东省首例微创治疗病态肥胖——腹腔镜可调节束胃带减肥手术,目前也是山东省唯一微创治疗病态肥胖的医院,填补了是山东省微创治疗病态肥胖方面的空白,为患者提供了微创治疗的新方式。

目 录

第一章 外科无菌技术	1
第一节 手术器械、物品、敷料的消毒和灭菌	1
第二节 手术人员和病人手术区域的准备	4
第三节 手术进行中的无菌原则	7
第四节 手术室的管理	9
第二章 水、电解质代谢和酸碱平衡失调	10
第一节 概述	10
第二节 体液代谢的失调	13
第三节 酸碱平衡的失调	22
第三章 输血	29
第一节 输血的适应证、禁忌证、输血方法和注意事项	29
第二节 输血的并发症及其防治	32
第三节 自体输血	37
第四节 血液成分制品的临床应用	38
第五节 血浆增量剂	40
第四章 外科休克	41
第一节 概论	41
第二节 低血容量性休克	50
第三节 感染性休克	52
第五章 多器官功能障碍综合征	56
第一节 概述	56
第二节 急性肾衰竭	63
第三节 急性呼吸窘迫综合征	71
第四节 应激性溃疡	76
第五节 急性肝功能衰竭	78
第六章 麻醉	85
第一节 麻醉前准备和麻醉前用药	85
第二节 全身麻醉	89
第三节 局部麻醉	98
第四节 椎管内麻醉	102
第五节 麻醉期间和麻醉后的监测	108
第七章 重症监测治疗	113

第一节	概述	113
第二节	呼吸功能监测和呼吸治疗	115
第三节	血液动力学监测与临床应用	119
第四节	其他脏器功能的监测	122
第八章	围手术期处理	128
第一节	术前准备	128
第二节	术后处理	131
第三节	术后并发症的处理	134
第九章	外科病人的营养支持	137
第一节	概述	137
第二节	外科病人营养状态的评定	139
第三节	肠内营养	141
第四节	肠外营养	142
第十章	烧伤、冷伤与咬蜇伤	146
第一节	热力烧伤	146
第二节	电烧伤和化学烧伤	155
第三节	冷伤	158
第四节	咬蜇伤	161
第十一章	外科感染	169
第一节	概述	169
第二节	浅部化脓性感染	171
第三节	手部急性化脓性感染	177
第四节	全身外科感染	179
第五节	有芽胞厌氧菌感染	181
第十二章	心肺脑复苏	186
第十三章	肿瘤	195
第一节	概述	195
第二节	常见体表肿瘤与肿块	211
第十四章	腔镜外科技术	220
第一节	腹腔镜外科手术设备、器械与适应证	220
第二节	腹腔镜手术的并发症	221
第三节	腹腔镜在外科疾病中的应用	221
第十五章	颈部疾病	223
第一节	颈部解剖学	223
第二节	颈部检查法	226
第三节	甲状舌管囊肿及瘻管	227
第四节	鳃裂囊肿及瘻管	227
第五节	颈部急、慢性淋巴结炎	228

第六节	颈部淋巴结	229
第七节	颈动脉炎	230
第八节	颈动脉瘤	230
第九节	颈动脉体瘤	231
第十节	颈椎病	232
第十一节	颈部闭合性创伤	233
第十二节	颈部开放性创伤	236
第十六章	甲状腺和甲状旁腺疾病	238
第一节	甲状腺解剖生理概要	238
第二节	单纯性甲状腺肿大	239
第三节	甲状腺肿瘤	240
第四节	甲状腺功能亢进症	245
第五节	甲状腺炎	249
第六节	原发性甲状旁腺功能亢进症	252
第十七章	乳房疾病	254
第一节	急性乳房炎	254
第二节	乳腺囊性增生病	257
第三节	乳房纤维腺瘤	258
第四节	乳管内乳头状瘤	259
第五节	乳房结核	261
第六节	乳房脂肪坏死	261
第七节	乳头皲裂	262
第八节	乳房湿疹	262
第九节	乳腺导管扩张症	263
第十节	男性乳房发育症	265
第十一节	乳腺癌	266
第十八章	腹外疝	277
第一节	概述	277
第二节	腹股沟疝	278
第三节	股疝	282
第四节	其他腹外疝	283
第十九章	急性腹膜炎	286
第一节	急性弥漫性腹膜炎	286
第二节	腹腔脓肿	289
第二十章	胃、十二指肠疾病	292
第一节	胃、十二指肠溃疡的外科治疗	292
第二节	胃癌	299
第二十一章	小肠疾病	307

第一节	肠结核	307
第二节	炎症性肠病	310
第三节	急性出血性坏死性肠炎	313
第四节	肠梗阻	315
第二十二章	阑尾炎	323
第一节	急性阑尾炎	323
第二节	慢性阑尾炎	327
第三节	特殊类型阑尾炎	328
第二十三章	结肠、直肠与肛管疾病	330
第一节	肛门直肠周围脓肿	330
第二节	肛裂	332
第三节	痔	335
第四节	肛瘘	338
第五节	大肠癌	340
第二十四章	肝脏疾病	348
第一节	细菌性肝脓肿	348
第二节	阿米巴性肝脓肿	350
第三节	原发性肝癌	352
第二十五章	胆道疾病	361
第一节	胆道感染	361
第二节	胆结石	367
第二十六章	胰腺疾病	373
第一节	急性胰腺炎	373
第二节	慢性胰腺炎	378
第三节	胰腺癌	381
第二十七章	血管外科疾病	386
第一节	动脉栓塞	386
第二节	血栓闭塞性脉管炎	387
第三节	单纯性下肢静脉曲张	391
第四节	下肢深静脉血栓形成	393

第一章 外科无菌技术

微生物普遍存在于自然界、人体的表面和体内,在外科操作中,如不采取相应措施,病原微生物可以通过直接接触、飞沫和空气进入伤口,造成感染。针对这些感染来源所采取的一系列预防措施即称为无菌术(asepsis),它由灭菌法、抗菌法和一定的操作规则及管理 制度所组成。

灭菌是杀灭物品上的一切活的微生物,包括芽孢,其具体预防措施多为物理方法,以高压蒸气灭菌为主。有些化学药品,如甲醛、戊二醛、环氧乙烷也可在灭菌法中应用。

消毒是杀灭附着在皮肤、伤口、空气和某些器械、物品上的致病微生物和其他有害微生物,一般不能杀灭芽孢,其具体的预防措施是以化学方法为主。

消毒与灭菌是人们在实践中总结出的用于杀灭细菌和其他微生物的具体方法,因它们特点不同,应用的范围也各不相同,如物理灭菌法虽然能彻底消灭细菌和芽孢,但其应用仅限于敷料、器械等物品,不能用于皮肤。多数化学药品在一定浓度下可应用于皮肤消毒。但对伤口的组织细胞也有损害作用,而且不能杀灭芽孢;有些药品必须是两者综合应用,互相弥补不足。

所有外科工作人员不但要掌握好各项无菌技术,更重要的是树立无菌观念。在进行手术和各项诊疗操作过程中,应牢记一切与伤口或体内组织器官接触的物品必须是无菌的。若无菌的物品与非无菌的物品接触,则变为有菌的,必须重新灭菌或消毒后才能使用。要严格按此法则规范个人意识和动作,否则任何一个细节上的疏忽,均可能污染伤口而导致感染,甚至危及病人生命。

第一节 手术器械、物品、敷料的消毒和灭菌

(一)高压蒸气法 这种灭菌法的应用最普遍,效果亦很可靠。高压蒸气灭菌器可分为下排气式和预真空式两类。国内目前应用最多的是下排气式灭菌器,其式样很多,有手提式、卧式及立式等,但其基本结构和作用原理相同,由一个具有两层壁的耐高压的锅炉构成。蒸气进入消毒室内,积聚而使压力增高,室内的温度也随之升高。当蒸气压力达到 $104.0 \sim 137.3 \text{ kPa}$ ($15 \sim 20 \text{ lbf/in}^2$)时,温度可达 $121^\circ\text{C} \sim 126^\circ\text{C}$ 。在此状态下维持30分钟,即能杀灭包括具有顽强抵抗力的细菌芽孢在内的一切微生物。

1. 方法

(1)手提式高压蒸气灭菌器:加水2000ml至隔层器内,放入需灭菌物品,将盖旋紧,锅下加热,开排气门排尽冷空气。继续加热,待压力表升至15磅/平方英寸(103.4 kPa),温度 121.3°C 时,调节热源,维持恒压15~30分钟后,进行排气,待压力降至“0”时,将盖慢慢打开,蒸气散尽后取出已灭菌物品。

(2)大型高压蒸气灭菌器:关闭所有开关,将需灭菌的物品放入锅腔内,开启蒸气。当压力表指针上升至10磅/平方英寸(6.9kPa)时,打开放气开关,排尽锅内冷空气,当压力表指针返回“0”时,关闭放气开关,继续加热,使压力上升至15磅/平方英寸(103.4kPa),温度达121.3℃时,即可开始计算灭菌时间。15~30分钟后停止供热,并打开放气开关。待压力表指针回指“0”处后,再慢慢开启锅门,蒸气散尽后,取出无菌物品。

2. 注意事项

(1)详细检查高压灭菌器各部件性能是否完好;灭菌时不得随意离开,应注意防止事故。

(2)物品不宜包装过紧、过大,以免妨碍蒸气流通;但过松易被污染。

(3)装锅不宜过满,要留有空隙,否则达不到灭菌目的。

(4)贵重仪器、绝缘塑料类,不能高压灭菌。一般尖刃器械不宜加热灭菌,以免损坏刃部。

(5)瓶内液体灭菌,应把瓶口扎紧,瓶内液体不可装满,应留有一定空隙。

(6)橡皮类物品应涂擦少量滑石粉,装锅时不使受压,以防发生粘连。

(二)煮沸法 煮沸消毒适用于耐热耐湿物品的消毒处理。一般用于金属和玻璃、陶瓷器皿及橡胶类的消毒处理。是使用最早的消毒方法,简便易行,而效果可靠。在水温达100℃时,细菌繁殖体几乎立即死亡,通常水沸腾后,再煮5~15分钟,可达消毒目的。细菌芽孢耐热能力较强,有些芽孢需要煮沸数小时才能够杀灭。大气压对水的沸点影响较大,不同海拔地区,水的沸点有差异。高原地区水的沸点较低,因此煮沸消毒时间相应延长。在水中加入1%~2%的碳酸氢钠,可以提高沸点。对于不耐100℃的物品,在水中加少量增效剂,如0.2%甲醛或0.01‰升汞,经80℃处理60分钟,也可达到消毒灭菌作用。消毒锋利性器械,如手术刀及缝合针时,可使之锋利性受损,故应采用浸泡消毒方法。

1. 方法

(1)煮沸前将物品彻底刷洗干净。不应留有血污、痰迹、脓液、分泌物与排泄物等。

(2)玻璃类器材用纱布包好,首先放入冷水或温水中,然后加热,待水沸后开始计时,煮沸15~30分钟。

(3)橡胶类物品用纱布包裹,待水沸后放入,煮沸5~10分钟。

(4)金属及搪瓷类待水沸后放入,煮沸10~15分钟。如加入碳酸氢钠配成1%~2%的浓度时,可提高沸点达105℃,可促进芽孢死亡,增强杀菌作用,且能防锈。

(5)锐利器材,如刀、剪等,在急需情况下,可用棉花将刃面包裹后放入沸水中煮沸3~5分钟即可。接触肝炎的刀剪等器械,应煮沸30分钟。

(6)煮沸消毒达到预定时间后,用无菌持物钳将物品取出,放置无菌容器内,并保持无菌状态。

2. 注意事项

(1)为达到灭菌目的,物品必须完全浸没在沸水中。

(2)缝线和橡胶类的灭菌应于水煮沸后放入,持续煮沸10分钟即可取出,煮沸过久会影响物品质量。

(3)玻璃类物品需用纱布包裹,放入冷水中逐渐煮沸,以免其遇骤热而爆裂;玻璃注

射器应将内芯拔出,分别用纱布包好;

(4)煮沸器的锅盖应妥为盖上,以保持沸水温度。

(5)灭菌时间应从水煮沸后算起,若中途放入其他物品,则灭菌时间应重新计算。

(三)火烧法 金属器械的灭菌可用此法。将器械置于搪瓷或金属盆中,倒入 95%酒精少许,点火直接燃烧,也可达到灭菌目的。但此法常使锐利器械变钝,又会使器械失去原有的光泽,因此仅用于急需的特殊情况。

(四)药液浸泡法 锐利器械、内镜和腹腔镜等不适于热力灭菌的器械,可用化学药液浸泡消毒。常用的化学灭菌剂和消毒剂有下列几种:

1. 1:1000 苯扎溴铵(新洁尔灭)溶液 浸泡时间为 30 分钟,常用于刀片等锐利器械、塑料管、缝线的消毒;1000ml 中加医用亚硝酸钠 5g,可防止金属器械生锈。药液每周更换一次。

2. 70%乙醇 浸泡 30 分钟;用途与苯扎溴铵相同。应每周过滤、核对浓度。

3. 10%甲醛 浸泡 30 分钟,适用于输尿管导管、塑料类及有机玻璃的消毒。

4. 器械消毒液 配方为:石炭酸 20g,碳酸氢钠 10g,甘油 266ml,95%乙醇 26ml,加蒸馏水至 1000ml,每 2 周更换一次。用于锐利器械、精密仪器的消毒。

5. 1:1000 氯己定(洗必泰)溶液 浸泡 30 分钟,抗菌作用较苯扎溴铵强。

6. 2%戊二醛水溶液 浸泡 30 分钟,用途与苯扎溴铵相同,但灭菌效果更好。

药液浸泡法的注意事项:①浸泡前要擦净器械表面的油脂;②器械、物品要全部浸入药液内,有关节的器械应张开,管瓶类的物品内外均应浸泡在消毒液中;③金属器械不要长期浸泡在乙醇内,以防生锈,在 1:1000 苯扎溴铵中加入 0.5%亚硝酸钠,可以防锈;④使用前,需用灭菌生理盐水将药液冲洗干净,以免损害组织;⑤一般 2 周更换一次消毒液。

(五)甲醛蒸气熏蒸法 甲醛有较强的杀菌作用,但对皮肤、黏膜和眼睛的刺激性大。熏蒸消毒适用于既不能浸泡又不能耐高温的精密仪器、丝线、电线电极板的灭菌处理。其方法:①加热法:按每平方米用甲醛溶液 80~120ml 与等量水混合后倒在器皿内加热蒸发。②氧化法:用与加热法等同剂量的甲醛和高锰酸钾或含氯石灰 40~60g 进行氧化消毒,消毒箱应密封,并保持温度在 20℃以上,被消毒物品不能重叠,要悬挂维持 6~12 小时,才能达到灭菌的作用。

清洁、保管和处理:一切器械、敷料和用具在使用后,都必须经过一定的处理才能重新进行消毒,供下次手术使用。其处理方法随物品种类、污染性质和程度而不同。凡金属器械、玻璃、搪瓷等物品,在使用后都需用清水洗净,特别需注意沟、槽、轴节等处的去污;各种导管均需注意冲洗内腔。同属铜绿假单胞菌(绿脓杆菌)感染、破伤风或气性坏疽伤口,或乙型肝炎抗原阳性病人,所用的布类、敷料、注射器及导管应尽量选用一次性物品,用后即焚烧处理,以免交叉感染。金属物品冲洗干净后置于 20%碘附原液(0.1%有效碘)内浸泡 1 小时。

(徐文广)

第二节 手术人员和病人手术区域的准备

(一) 手术人员的术前准备

1. 一般准备 手术人员进手术室后,先要换穿手术室准备的清洁鞋和衣裤,戴好帽子和口罩。帽子要盖住全部头发,口罩要盖住鼻孔。剪短指甲,并去除甲缘下的积垢。手或臂部皮肤有破损或有化脓性感染时,不能参加手术。

2. 手臂消毒法 在皮肤皱纹内和皮肤深层如毛囊、皮脂腺等处都藏有细菌。手臂消毒法仅能清除皮肤表面的细菌,并不能消灭藏在皮肤深处的细菌。在手术过程中,这些深藏的细菌可逐渐移到皮肤表面。所以在手臂消毒后,还要戴上消毒橡胶手套和穿无菌手术衣,以防止这些细菌污染手术伤口。

肥皂水洗手法已沿用多年,现逐渐被应用新型消毒剂的方法所替代。消毒剂有含碘与不含碘两大类。

(1) 碘而康洗手法:先用普通肥皂水擦洗双手、前臂至肘上 10cm,3 分钟后,用无菌纱布擦干。用浸透 0.5% 碘而康的纱布球涂擦手和前臂 1 遍后即可。

(2) 灭菌王洗手法:灭菌王是不含碘的高效复合型消毒液,先用清水冲洗双手、前臂至肘上 10cm 后,用无菌刷蘸灭菌王 3~5ml,刷手和前臂 3 分钟后,用流动水冲净,无菌纱布擦干,再用浸透灭菌王的纱布球擦手和前臂,皮肤干后即可。

不论采用何种方法,均应按从指尖到肘上 10cm 的顺序,交替刷洗两手及臂,特别注意指甲缘、甲沟和指蹼等皱折处;冲洗时,保持肘关节于最低位;擦手毛巾应从指尖向上擦,绝不能来回擦手。洗手消毒完毕后,均应保持拱手姿势,手臂不能下垂,也不可接触未经消毒的物品。

对于紧急抢救手术,来不及按常规洗手时,可用 3% 碘酒涂擦双手及前臂,再用 70% 酒精脱碘 2 次,待晾干后戴手套、穿手术衣。

3. 穿无菌手术衣 用消毒过的手取无菌手术衣,在空间较大的地方,两手提起衣领,轻轻抖开,并向空中轻轻抛起,顺势将双手伸入衣袖内,两臂前举,由巡回护士帮助穿好和系带,注意勿让衣服外面对向自己或接触其他未灭菌的物品(图 1-1)。

4. 戴无菌手套 没戴无菌手套的手只能接触手套套口外翻折的部分,不能碰到手套的外面。用左手捏住手套套口的翻转部,右手先伸入手套内,再用戴好手套的右手指插入左手手套的翻转部,帮助左手伸入套内。将手套翻转部翻回盖住手术衣袖口(图 1-2)。最好由器械护士用双手将手套翻转部撑开,医生直接将手伸入,护士帮助将翻转部盖住手术衣袖口。

(二) 病人手术区的准备 目的是消灭拟作切口处及其周围皮肤上的细菌。如皮肤上有较多油脂或胶布粘贴的残迹,可先用汽油或松节油拭去。然后用 2.5%~3% 碘酊涂擦皮肤,待碘酊干后,以 70% 酒精涂擦两遍,将碘酊擦净。另一种消毒方法是用 0.5% 碘尔康溶液或 1:1000 苯扎溴铵溶液涂擦两遍。对婴儿、面部皮肤、口腔、肛门、外生殖器等部门,可选用刺激性小、作用较持久的 0.75% 吡咯烷酮碘消毒。在植皮时,供皮区的消毒可用 70% 酒精涂擦 2~3 次。

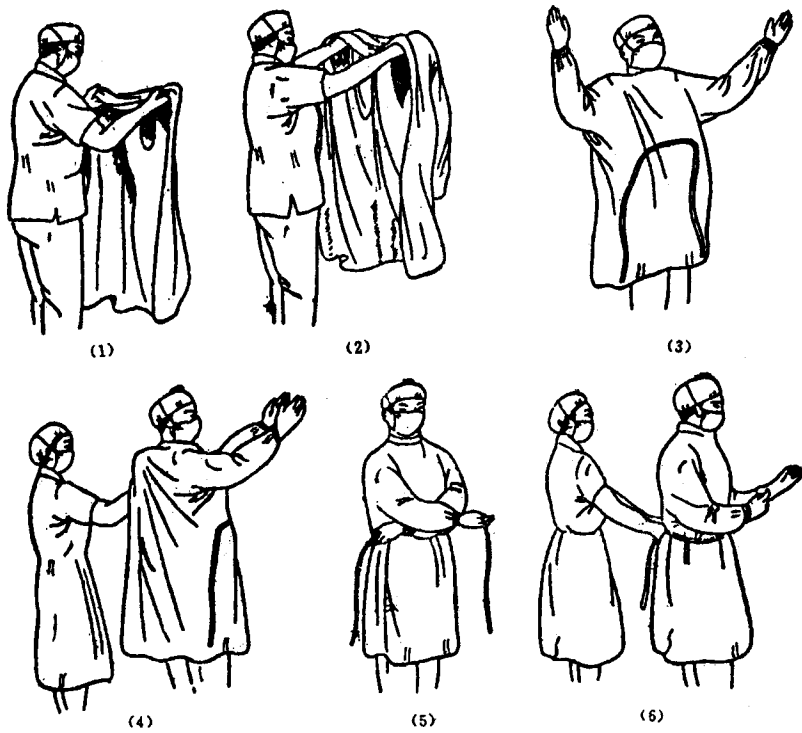


图 1-1 穿手术衣

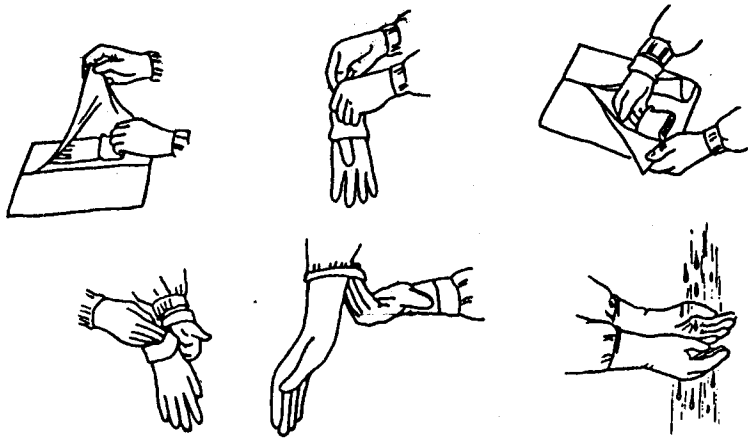


图 1-2 戴无菌手套法

注意事项:①涂擦上述药液时,应由手术区中心部向四周涂擦。如为感染伤口,或为肛门区手术,则应自手术区外周涂向感染伤口或会阴、肛门处。已经接触污染部位的药液纱布,不应再返擦清洁处;②手术区皮肤消毒范围要包括手术切口周围 15cm 的区域。如手术有延长切口的可能,则应事先相应扩大皮肤消毒范围。不同手术部位的消毒范围见图 1-3。

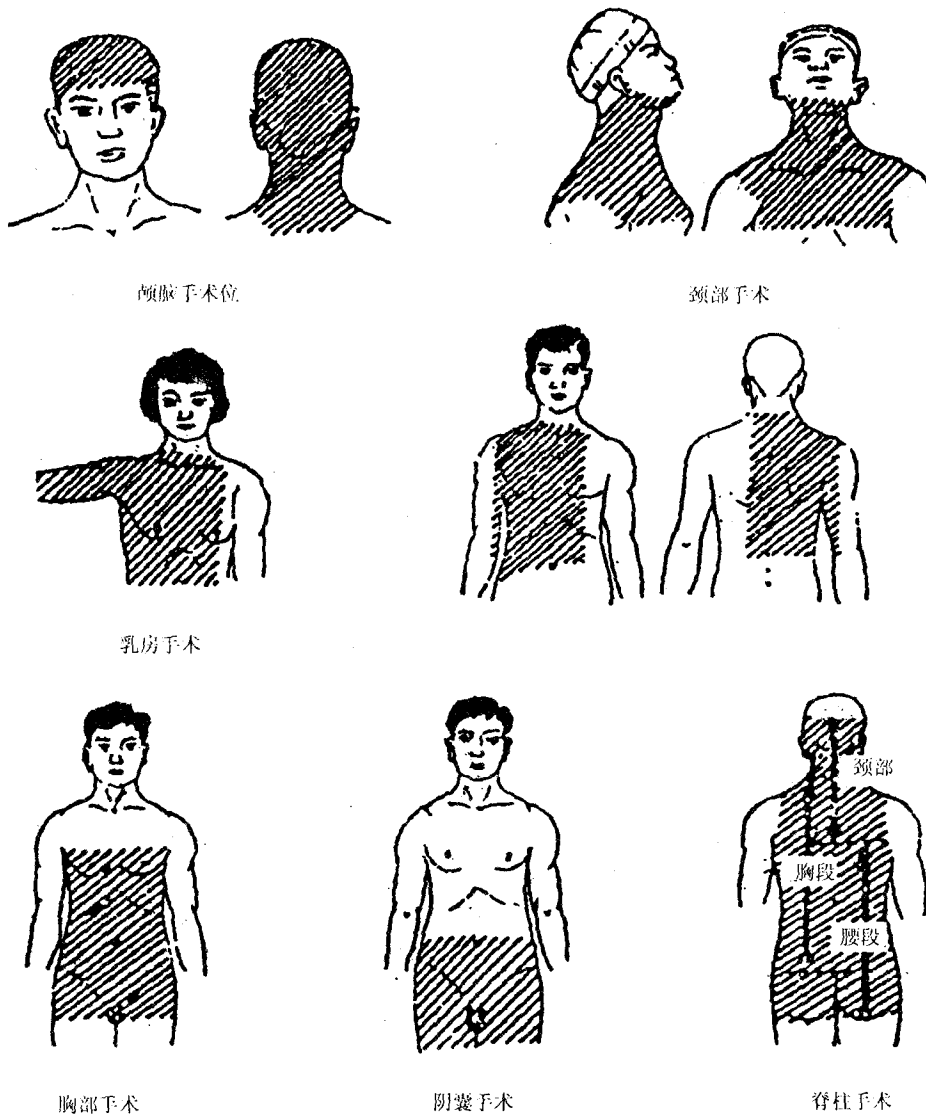
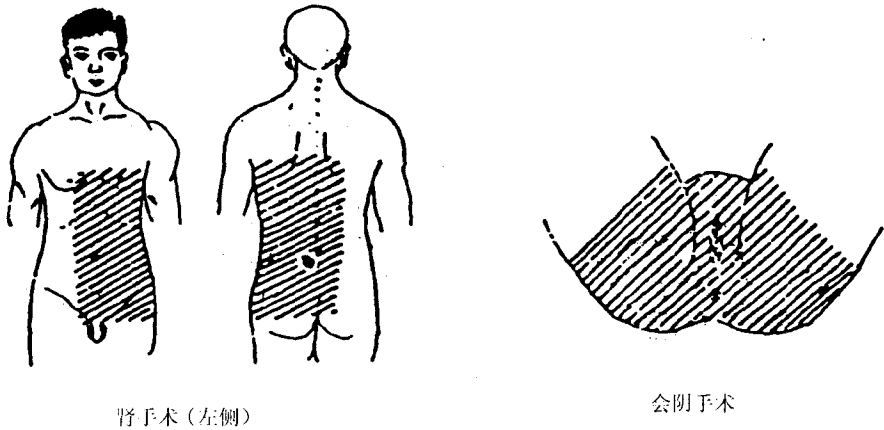


图 1-3 手术区皮肤消毒范围

手术区消毒后,铺无菌布单。目的是除显露手术切口所必需的最小皮肤区以外,其他部位均需予以遮盖,以避免和尽量减少手术中的污染。在手术区的皮肤粘贴无菌塑料薄膜的方法也很常用,皮肤切开后薄膜仍黏附在伤口边缘,可防止皮肤上尚存的细菌在术中进入伤口。小手术仅盖一块孔巾即可,对较大手术,须铺盖无菌巾和其他必要的布单。原则是除手术野外,至少要有两层无菌布单遮盖。一般的铺巾方法如下:用4块无菌巾,每块的一边双折少许,在切口每侧铺盖一块无菌巾,盖住手术切口周围。通常先铺操作者的对面,或铺相对不洁区(如下腹部、会阴部),最后铺靠近操作者的一侧,并用布巾钳将交角处夹住,以防止移动。无菌巾铺下后,不可随便移动,如果位置不准确,只能由手术区向外移,而不应向内移动。然后,根据手术部位的具体情况,再铺中单或大单。大单布的头



肾手术 (左侧)

会阴手术

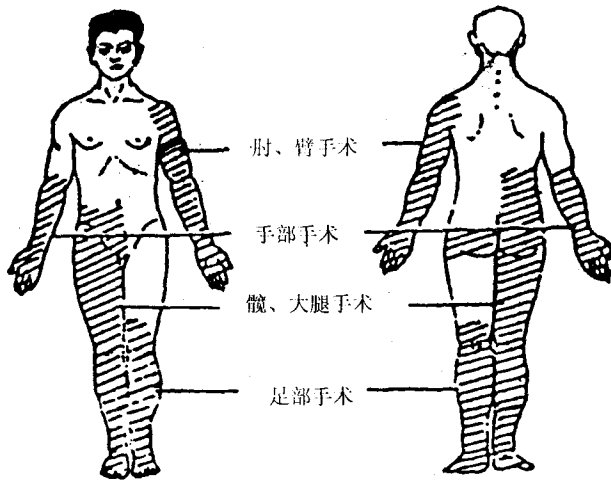


图 1-4 手术区皮肤消毒范围

端应盖过麻醉架,两侧和足端部应垂下超过手术台边 30cm。上、下肢手术,在皮肤消毒后应先在肢体下铺双层无菌中单布。肢体近端手术常用双层无菌巾将手(足)部包裹。手(足)部手术需在其肢体近端用无菌巾包绕。

(徐文广)

第三节 手术进行中的无菌原则

在手术过程中,虽然器械、物品都已灭菌、消毒;手术人员也已洗手、消毒、穿无菌手术衣戴手套;手术区又已消毒和铺盖无菌布单,提供了一个无菌操作的环境,但还必须有一个严格的规章制度保持这种无菌环境,否则仍有可能污染。这个无菌原则,必须人人遵守:

1. 手术人员穿无菌手术衣或戴无菌手套之后,肩以上、腰以下,腋中线后,以及手术